Caminhão Fora-de-Estrada

773F

Motor		
Modelo do motor	Cat® C27 ACERT™	
Potência bruta – SAE J1995	552 kW	740 hp
Potência líquida – SAE J1349	524 kW	703 hp
Pesos aproximados		
Peso operacional bruto da máquina desejado	100.698 kg	222.000 lb

Especificações de operação		
Classe de carga útil nominal	54,4 toneladas curtas	60 toneladas
Capacidade da caçamba – SAE 2:1	35,6 m^3	46,5 jd^3

- Consulte as Orientações de Carga Útil 10/10/20 da Caterpillar® quanto às limitações do peso bruto máximo da máquina.
- Capacidade com caçamba de inclinação dupla.

Caminhão Fora-de-Estrada 773E

Projetado para desempenho e conforto, fabricado para durar.

Trem de força – Motor

✔ O motor Caterpillar® C27 com tecnologia ACERT™ utiliza uma tecnologia avançada para reduzir as emissões sem necessidade de pós-tratamento. O motor turboalimentado, pós-arrefecido e de 12 cilindros tem maior potência e respostas mais rápidas, oferecendo desempenho superior nas aplicações de alta demanda. **pág. 4**

Trem de força – Transmissão

✔ A servotransmissão Caterpillar® de sete marchas, combinada com o motor C27 com tecnologia ACERT, fornece potência e eficiência constantes numa ampla faixa de velocidades de operação, proporcionando um excelente desempenho do trem de força. **pág. 5**

Estruturas

✔ O 773F tem um chassi do tipo seção em caixa, feito de aço doce, já comprovado no 773E, para fornecer durabilidade a baixos custos operacionais. Os fundidos e forjados estão colocados estrategicamente nas áreas de altas tensões para distribuir as tensões de forma uniforme e proporcionar longa vida útil quanto à fadiga. **pág. 6**

Facilidade de manutenção

✔ O 773F oferece intervalos de manutenção do motor de 500 horas – 250 horas a mais do que o 773E. Características simplificadas de serviço e manutenção combinadas com maior facilidade de acesso foram projetadas para reduzir o tempo de máquina parada. **pág. 12**

Sistemas de informações e monitoramento

✔ Padrão no 773F, o sistema Messenger Caterpillar fornece dados operacionais e de desempenho do motor em tempo real. O 773F também oferece o sistema de monitoramento VIMS Advisor, opcional, fornecendo dados para mais de 250 funções da máquina. **pág. 13**

Desempenho máximo.
Desenvolvido especialmente para aplicações em minerações, pedreiras e construção, o 773F mantém o material em movimento em grande volume, pelo menor custo por tonelada.

Confiável, durável e seguro.
A sua construção robusta e os procedimentos fáceis de manutenção garantem longa vida útil com baixos custos de operação.

Compartimento do operador

✔ O 773F tem um compartimento do operador totalmente novo, com melhor visibilidade, maior espaço e controles projetados de forma ergonômica, de acordo com os novos padrões do setor, para um maior conforto para o operador. Todos os controles e instrumentos estão posicionados para proporcionar um controle total da máquina, com eficiência máxima. **pág. 7**

Integração entre motor e trem de força

✔ O "Data Link" da Caterpillar processa as informações do motor, da transmissão, dos freios e operacionais, em conjunto, para otimizar o desempenho geral do caminhão. Os dados de diagnósticos armazenados podem ser acessados via Técnico Eletrônico Caterpillar (Cat® ET) para acelerar o processo de localização e solução de problemas e reduzir o tempo de máquina parada. **pág. 8**

Sistema de freios

✔ Freios a disco secos na dianteira e freios de discos múltiplos arrefecidos a óleo na traseira agora são controlados hidraulicamente, reduzindo os custos de manutenção e melhorando a modulação e o controle do operador. Eles proporcionam frenagem e retardamento excepcionais e sem perda de eficiência, para um máximo desempenho e produtividade em quaisquer condições de estradas. **pág. 10**

Sistemas de caçamba do caminhão

✔ O 773F oferece cinco sistemas diferentes de caçamba para atender a quase todos os tipos de aplicação. Esses sistemas foram projetados para maximizar a resistência e a durabilidade e provados através de testes rigorosos em ambientes agressivos, para assegurar o mais baixo custo por tonelada. **pág. 14**

Suporte ao cliente

✔ Os revendedores Caterpillar® fornecem um suporte ao produto inigualável, em qualquer lugar do mundo. Com a melhor disponibilidade de peças do setor e uma ampla variedade de opções de manutenção e serviço, os revendedores Caterpillar têm tudo o que é preciso para manter os seus caminhões produtivos. **pág. 16**

Segurança

✔ A Caterpillar estabelece o padrão quando se trata de segurança em projeto e fabricação de equipamento pesado. Segurança não é um acessório na Caterpillar, mas parte integrante de todos os projetos de sistemas e de máquinas. **pág. 17**

✔ *Novo recurso*

Trem de força – Motor

O motor Caterpillar® C27 com tecnologia ACERT™ foi construído para fornecer potência, confiabilidade e eficiência com desempenho superior nas aplicações mais severas.

Motor Cat® C27 com tecnologia ACERT™. Com o motor C27 a Caterpillar otimiza o desempenho do motor enquanto atende às regulamentações Tier 3 da EPA U.S. e Stage IIIa da União Européia. A tecnologia ACERT™ reduz as emissões durante o processo de combustão utilizando uma tecnologia avançada nos sistemas de ar e de combustível, juntamente com a eletrônica integrada. A Caterpillar atende às regulamentações sobre emissões na fonte de combustão, em vez de reciclar os gases de exaustão.

Projeto do motor. O motor Caterpillar C27 utiliza a tecnologia ACERT e características específicas de fabricação para fornecer alto desempenho e durabilidade de longo prazo.

Em conformidade com a EPA. O motor C27 está em conformidade com as regulamentações de emissões Tier 3 da EPA (Agência de Proteção Ambiental) dos E.U.A. e da Stage IIIa da União Européia, reduzindo o NOx em 27,5 por cento, de 4,8 g/bhp-h para 3,0 g/bhp-h, em relação ao 3412E.

Compensação de altitude. O controle eletrônico do motor compensa automaticamente a demanda de carga, grandes altitudes e partida a frio.

Projeto de pistão de peça única. Os pistões de aço forjado em peça única, com saia de aço forjado integrada, são mais robustos para suportarem as altas temperaturas e pressões do motor e permitem uma melhor eficiência na combustão, maior rendimento do combustível e menos emissões.
O anel superior do pistão é feito de aço inoxidável, resistente à corrosão, o que reduz o desgaste do anel, da canaleta e da camisa, proporcionando maior confiabilidade e vida útil.

Sistema de Combustível MEUI. A injeção de combustível, proporcionada por um sistema de unidades injetoras MEUI atuado mecanicamente e controlado hidraulicamente, envolve um alto grau de precisão. Dimensionando precisamente o ciclo de combustão, as temperaturas da câmara de combustão são diminuídas, gerando menos emissões e otimizando a queima do combustível. O sistema sente as condições de operação e regula a injeção de combustível para obter o máximo de rendimento do combustível, melhores tempos de resposta, emissões mais baixas e menos fumaça.

Módulo de Controle Eletrônico (ECM). O ECM (Módulo de Controle Eletrônico) utiliza um software avançado de gerenciamento do motor para monitorar, controlar e proteger o motor, utilizando sensores eletrônicos de autodiagnóstico. O sistema computadorizado percebe as condições de operação e as necessidades de potência e ajusta o motor para o máximo de desempenho e para a mais eficiente operação, constantemente.

Controlador de Motor A4 com Gerenciamento Avançado do Motor a Diesel. O módulo de controle eletrônico ADEM™ A4 proporciona um excelente rendimento do combustível. O sistema de gerenciamento de motor proporciona um mapeamento flexível do combustível, permitindo que o motor responda rapidamente às variações da demanda da aplicação. Ele rastreia as condições do motor e da máquina enquanto mantém o motor operando a plena eficiência.

Trem de força – Transmissão

O trem de força Caterpillar proporciona mais força de tração para uma maior produtividade e custos operacionais mais baixos.

Trem de força mecânico. O trem de força de acionamento mecânico e a servotransmissão Caterpillar proporcionam uma eficiência operacional e controle em rampas íngremes inigualáveis, em más condições do solo e em estradas de transporte com alta resistência ao rolamento.

Transmissão. A combinação da servotransmissão planetária de sete marchas com o motor diesel C27 com tecnologia ACERT da Caterpillar proporciona potência constante em uma ampla faixa de velocidades operacionais.

• Controle da transmissão e chassi (TCC). O TCC utiliza dados de rpm do motor transferidos eletronicamente para executar mudanças em pontos pré-ajustados, para desempenho, eficiência e vida útil ideais das embreagens.

Conversor de torque com bloqueio. Combina uma máxima força de tração nas rodas e as trocas de marcha mais suaves através do conversor de torque com a eficiência e o desempenho da transmissão direta. O bloqueio do conversor de torque engata a, aproximadamente, 8 km/h (5 mph), transmitindo mais força para as rodas.

• Embreagem de travamento. Libera e reengata rapidamente para reduzir as cargas de impacto sobre o trem de força para obter trocas de marcha mais suaves, maior vida útil e para uma operação mais confortável.

• Sistema de Controle Eletrônico da Pressão das Embreagens (ECPC). O ECPC modula o engate da embreagem individualmente, permitindo trocas de marcha e de sentido de deslocamento mais suaves. ECPC controla tanto a embreagem de travamento do conversor de torque quanto as embreagens da transmissão que estão ajustadas para cada redução ou subida de marcha. Isto proporciona ao operador uma operação mais confortável, com redução da fadiga.

Comandos finais. Os comandos finais da Caterpillar trabalham como um sistema com a servotransmissão planetária para fornecer a máxima potência para o solo. Fabricados para suportar as forças dos altos torques e das cargas de impacto, os comandos finais de redução dupla proporcionam uma alta multiplicação de torque para reduzir ainda mais as tensões sobre o trem de acionamento.

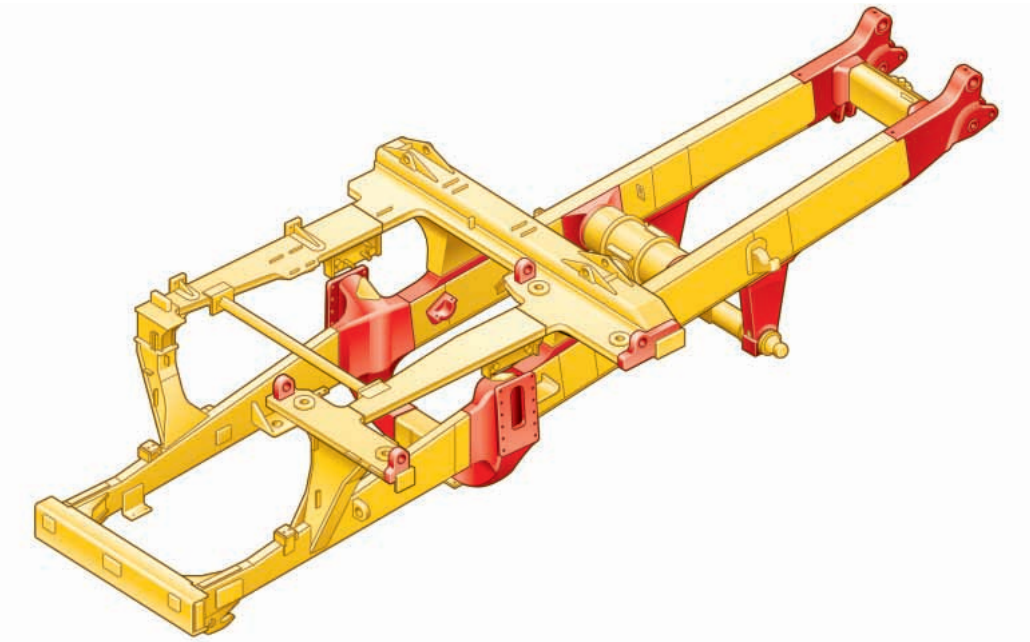
• Sistema de direção. O sistema de controle da direção hidráulica foi projetado para fornecer uma suavidade e precisão de controle excepcionais. Um circuito em separado evita a transferência de contaminação para se obter uma longa vida útil.

• Direção suplementar acionada por bateria. Um sistema de direção suplementar, acionado a bateria, utiliza acumuladores de pressão e permite até três giros de 90 graus, no caso de parada do motor.

• Rodas e aros. As rodas traseiras fundidas e os aros de montagem central Caterpillar são montados usando prisioneiros e porcas para minimizar a manutenção e maximizar a durabilidade.

Estruturas

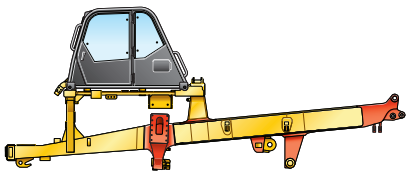
As estruturas robustas da Caterpillar são a causa principal da durabilidade dos caminhões fora-de-estrada 773F.



Projeto de seção em caixa. O chassi do 773F utiliza um projeto de seção em caixa, incorporando dois forjados e 19 fundidos em áreas de altas tensões, com soldas contínuas envolventes, de alta penetração, para resistir a danos por cargas de torção, sem adição de peso extra.

• **Estruturas de aço.** O aço doce empregado no chassi proporciona flexibilidade, durabilidade e resistência às cargas de impacto, mesmo em climas frios, permitindo reparos fáceis no campo.

• **Fundições.** Os fundidos têm grandes raios de concordância e nervuras internas de reforço para dissipar as tensões nas áreas de altas concentrações de esforços. Os fundidos transferem as soldas para as áreas de tensões mais baixas, para maior vida útil do chassi.



Cabine ROPS integral de quatro colunas. Montada de forma resiliente no chassi principal, com os suportes de cabine totalmente novos que reduzem as vibrações e ruídos, a estrutura ROPS foi projetada como uma extensão do chassi do caminhão. As estruturas ROPS e FOPS proporcionam proteção total para o operador.

Sistema de suspensão. Projetado para dissipar os impactos da estrada e da carga, para uma vida útil mais longa do chassi e uma operação mais confortável.

• **Cilindros.** Quatro cilindros de suspensão independentes, óleo-pneumáticos, de repercussão variável, foram projetados para absorver impactos nas mais severas aplicações.

• **Projeto sólido.** Os cilindros são robustos e com uma camisa de grande diâmetro, utilizando nitrogênio e óleo a baixa pressão para uma longa vida útil com um mínimo de manutenção.

– Dianteiros. Os cilindros dianteiros, com cambagem e cáster pré-ajustados, são montados no chassi e servem como pinos mestres de direção proporcionando raios de giro pequenos, com excelente manobrabilidade e baixa manutenção.

– Traseiros. Os cilindros traseiros permitem a oscilação do eixo e absorvem as tensões de curvatura e torção causadas por estradas irregulares e acidentadas, em vez de transmiti-las para o chassi.

Alta tecnologia. As estruturas Caterpillar são testadas utilizando-se a Análise Estrutural do Sistema (SSA) para simular dinamicamente as operações no ambiente do campo e identificar possíveis melhorias estruturais nas áreas de altas tensões. Com a análise das estruturas da máquina e das variáveis, tais como estradas e carga útil, melhorias estruturais foram feitas no chassi para acomodar os novos conjuntos de cabine, plataforma, motor e radiador.

Controle de qualidade. Uma máquina de medição por coordenadas (CMM) é utilizada para inspecionar os chassis quanto à consistência dimensional no processo de fabricação. É obtida, assim, uma boa facilidade de remanufatura, garantindo-se que os chassis estão dentro das tolerâncias, evitando a alteração das peças que serão montadas neles.

Compartimento do operador

Projetado ergonomicamente para o conforto do operador, excelente controle e alta produtividade.

Disposição ergonômica.
O compartimento do operador do 773F foi projetado de forma ergonômica para um total controle da máquina num ambiente confortável, produtivo e seguro. Todos os controles, alavancas, interruptores e indicadores são posicionados para maximizar a produtividade e minimizar a fadiga do operador.

Novos suportes isolantes da cabine.
A cabine integral, com supressão de ruídos, está montada de forma resiliente no chassi para isolar o operador dos ruídos e vibrações, para uma operação silenciosa, segura e confortável.

Área de visibilidade. Projetada para uma visibilidade excelente em toda a volta e uma vista clara da estrada de transporte. A grande área de visibilidade, com 100 por cento a mais de vidros, permite que o operador manobre com confiança, para maior produtividade.

Assento com suspensão a ar com cinto de segurança de três pontos. O assento com suspensão a ar, projetado ergonomicamente, totalmente ajustável e com braços reposicionáveis proporciona um excelente conforto durante a operação. Um cinto de segurança largo, de três pontos e retrátil proporciona uma retenção segura e confortável.

Alavanca de levantamento da caçamba.
O sistema de controle eletrônico de levantamento da caçamba, de baixo esforço e com quatro posições, está localizado próximo ao seletor de marchas, no console direito.

Pedal do freio secundário. Localizado convenientemente no piso para maior facilidade de controle pelo operador.

Coluna de direção. Volante de direção confortável, com altura e inclinação ajustáveis, proporciona uma posição de operação confortável para qualquer operador.

Console da transmissão. Alavanca ergonômica de troca de marcha, com indicação de marcha retro iluminada, proporciona uma operação fácil. O freio de estacionamento está integrado no seletor de marcha.

Assento do instrutor. O assento do instrutor foi relocado para o lado esquerdo do operador, o que permite que o instrutor utilize a mesma escadaria.

Quando não está em uso, o assento dobra para baixo e se transforma numa superfície de trabalho com porta-copos. O assento também dobra para cima, deixando mais espaço livre para o operador. Um local de armazenagem sob o assento é um bom lugar para guardar a lancheira.

Controles do operador. Os controles das setas de conversão, faróis, limpador de pára-brisa intermitente e esguicho são facilmente acessíveis no lado esquerdo da coluna da direção e foram projetados para o máximo de eficiência e conforto.

Aquecimento e ar condicionado.
Um ventilador de quatro velocidades e 13 saídas de ar eletronicamente controlados proporcionam circulação de ar a temperatura controlada, para um ambiente de trabalho confortável em qualquer clima. Os controles eletrônicos reduzem a manutenção. Um compressor de ar mais robusto oferece 25 por cento a mais em BTUs, maior durabilidade e vida útil mais longa.

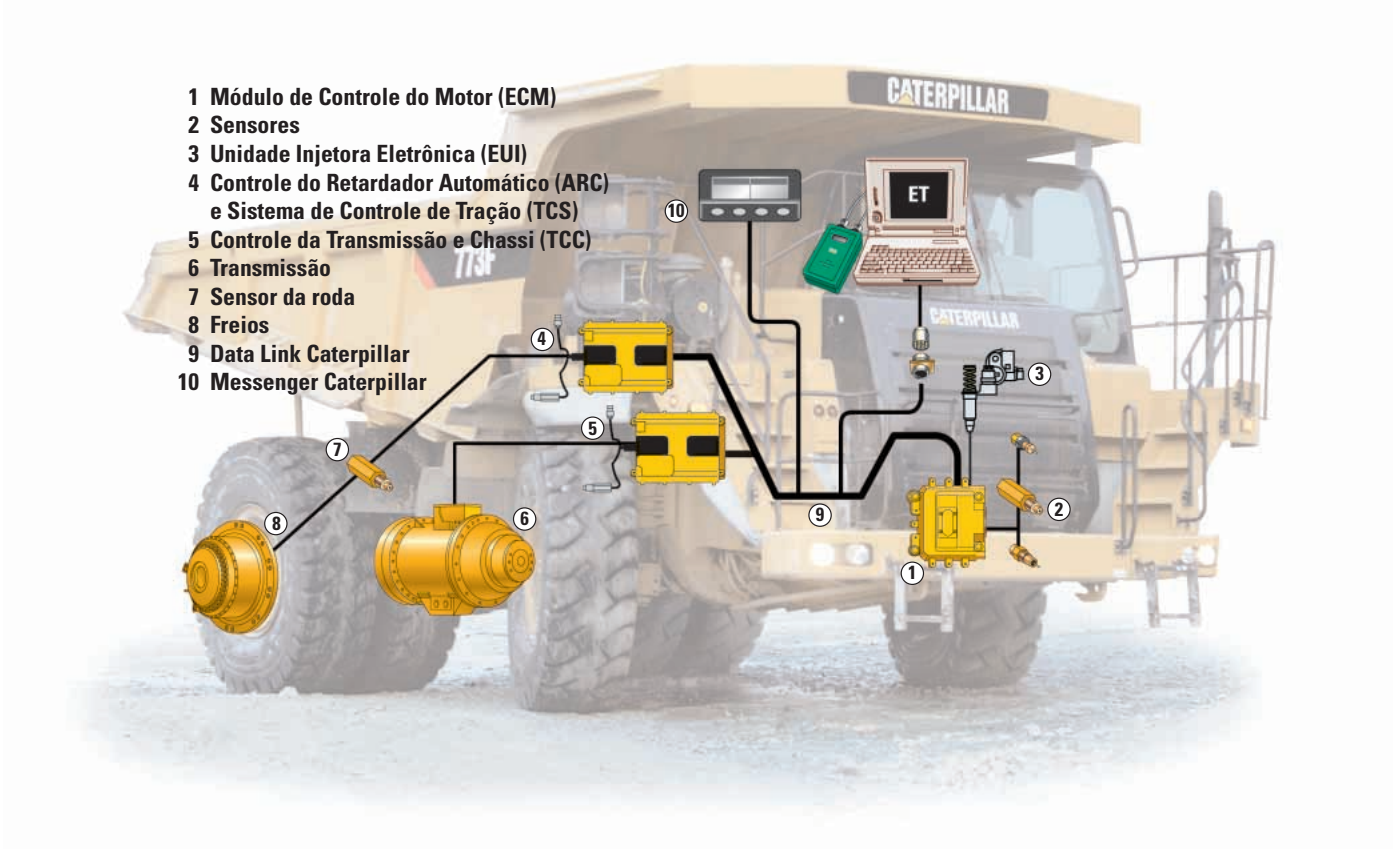
Instalação para rádio. A cabine contém a fiação com conversor de energia, alto-falantes, chicote elétrico, antena e todas as exigências para se adicionar sistemas de comunicação.

Múltiplas tomadas de energia.
As tomadas de energia estão convenientemente localizadas em três pontos dentro da cabine: uma no console direito, duas atrás do assento do instrutor e uma no painel de instrumentos.

Sistema de Gerenciamento de Produção do Caminhão (TPMS) (opcional). O TPMS fornece dados importantes sobre carga útil e tempos de ciclo, que são vistos através do Messenger ou do VIMS Advisor, para melhorar a produtividade.

Integração entre motor e trem de força

Este sistema equilibra eletronicamente os componentes críticos do trem de força para trabalharem juntos de forma mais inteligente e para otimizar o desempenho geral do caminhão.


1 Módulo de Controle do Motor (ECM)
2 Sensores
3 Unidade Injetora Eletrônica (EUI)
4 Controle do Retardador Automático (ARC) e Sistema de Controle de Tração (TCS)
5 Controle da Transmissão e Chassi (TCC)
6 Transmissão
7 Sensor da roda
8 Freios
9 Data Link Caterpillar
10 Messenger Caterpillar
CATERPILLAR
ET
775F

"Data Link" da Caterpillar. Integra eletronicamente os sistemas computadorizados da máquina para otimizar o desempenho geral do trem de força, aumenta a confiabilidade e a vida útil dos componentes, além de reduzir os custos operacionais. Todos os módulos de controle se comunicam através do Data Link Caterpillar e trabalham juntos como um sistema integrado para maximizar a eficiência da produção e prolongar a vida útil dos componentes.

Controle da transmissão e chassi (TCC). O TCC utiliza dados de rpm do motor transferidos eletronicamente para executar mudanças de marcha em pontos pré-ajustados, para desempenho, eficiência e vida útil ideais das embreagens.

Técnico Eletrônico (Caterpillar ET). A ferramenta Técnico Eletrônico (ET) Caterpillar oferece aos mecânicos um acesso fácil aos dados de diagnóstico armazenados, através do "Data Link" da Caterpillar, para simplificar o diagnóstico de problemas e aumentar a disponibilidade da máquina.

Deslocamento controlado do acelerador. Ajusta a RPM do motor durante a troca de marcha para reduzir as tensões no trem de força e o desgaste das embreagens, controlando a rotação do motor, o bloqueio do conversor de torque e o engate da embreagem da transmissão, para obter trocas de marcha mais suaves e uma vida útil mais longa para os componentes.

Gerenciamento de mudanças direcionais. Regula a rotação do motor durante as mudanças de direção para evitar os danos causados por mudanças de direção em altas velocidades.

Inibidor para aproximação em neutro. Evita que a transmissão mude para neutro em velocidades acima de 6,5 km/h (4 mph), protegendo-a de operar com lubrificação insuficiente.

Limitador de mudança de marcha com caçamba levantada. Impede que a transmissão mude para uma marcha acima da marcha pré-programada sem que a caçamba esteja totalmente abaixada. Esta função é programável através do Técnico Eletrônico Caterpillar (Caterpillar ET), do Messenger ou do Advisor.

Neutralizador de marcha à ré com caçamba levantada. Automaticamente coloca a transmissão em neutro se a alavanca de levantamento da caçamba for ativada enquanto a transmissão estiver em marcha à ré.

Proteção contra rotação excessiva. O controle da transmissão percebe eletronicamente as condições do motor e muda uma marcha para cima para evitar rotação excessiva. Se ocorrer rotação excessiva na marcha mais alta, a embreagem de bloqueio é desengatada e os freios são aplicados.

Marcha mais alta programável. A marcha mais alta da transmissão pode ser ajustada utilizando-se o Messenger, o VIMS Advisor ou o ET Caterpillar, para ajudar o operador a manter os limites de velocidade.

Função antibusca. Esta função minimiza as trocas de marcha não permitindo que a transmissão reduza ou aumente a marcha imediatamente após ter ocorrido uma troca. Isto evita a busca por uma marcha quando estiver operando próximo a um ponto de troca, para aumentar a vida útil do componente.

Inibidor de redução de marcha. Evita o excesso de rotação do motor fazendo com que a transmissão não reduza de marcha enquanto a rotação do motor não atingir o ponto certo.

Controle ECPC. Tanto a embreagem de bloqueio do conversor de torque quanto as embreagens da transmissão agora têm um controle eletrônico das características de enchimento e deslizamento para proporcionar uma troca de marcha mais suave.

Modo de mudança de marcha econômico. Modifica o mapeamento do motor para um menor consumo de combustível.

Inibidor de marcha à ré. Protege o motor contra trocas abruptas de sentido de deslocamento, diminuindo a rotação do motor antes de mudar a transmissão para marcha à ré.

Messenger Caterpillar. Os dados críticos obtidos do motor e da transmissão, incluindo as trocas de marcha da transmissão, as rotações do motor e o consumo de combustível, fornecem aos mecânicos uma melhor capacidade de diagnóstico, através do Messenger Caterpillar, para reduzir o tempo de máquina parada e os custos operacionais.

Sistema de controle de tração (TCS) (opcional). O TCS monitora e controla eletronicamente a patinagem das rodas traseiras para proporcionar maior tração, melhorando o desempenho do caminhão em condições precárias de solo.

Sistema de freios

Frenagem confiável e com um excelente controle dá ao operador a confiança necessária para se concentrar na produtividade.

Sistema de Frenagem Integrado. O sistema de freios Caterpillar arrefecidos a óleo proporciona um desempenho e controle confiáveis nas mais extremas condições de estradas de transporte. O sistema integrado combina as funções de freio de serviço, secundário, de estacionamento e as funções de retardamento no mesmo sistema, para a máxima eficiência de frenagem.

Freios multidiscos arrefecidos a óleo. Freios a disco secos na dianteira e freios de discos múltiplos arrefecidos a óleo na traseira agora são controlados hidraulicamente, reduzindo os custos de manutenção.

Os freios do 773F proporcionam frenagem e retardamento excepcionais e sem perda de eficiência, para um máximo desempenho e produtividade em quaisquer condições de estradas.

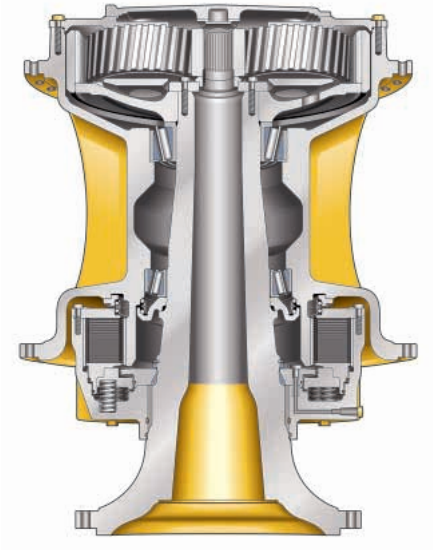
Freios de discos múltiplos de vida útil prolongada (opcional). O material de fricção de vida útil prolongada tem o dobro de resistência ao desgaste e à vitrificação em relação aos freios-padrão, proporcionando força de frenagem mais consistente e menos ruído.

O projeto dos freios. Os freios traseiros a disco arrefecidos a óleo da Caterpillar foram projetados com discos e placas grandes para fornecer uma operação e desempenho confiáveis, sem necessidade de ajustagens. Os freios traseiros são completamente fechados e vedados para evitar contaminações e reduzir a manutenção.

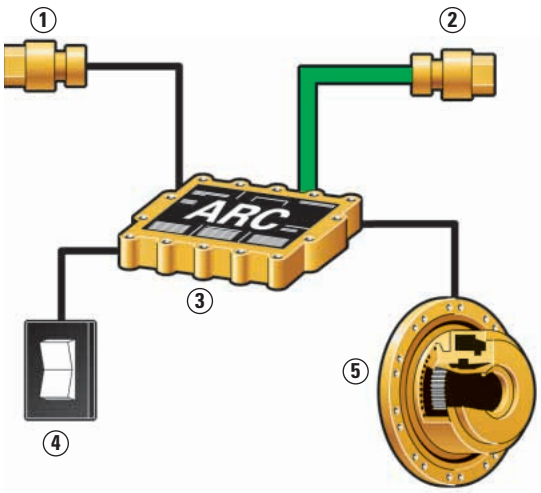
Longa vida útil. Um filme de óleo evita o contato direto entre os discos. Este projeto absorve as forças de frenagem quebrando as moléculas de óleo e dissipando o calor para aumentar a vida útil do freio.

Pistões. O projeto de pistão de duas peças da Caterpillar combina o freio de serviço, o freio secundário, o freio de estacionamento e as funções de retardamento no mesmo sistema. O pistão primário aciona hidraulicamente as funções de serviço e retardo. O pistão secundário é acionado por mola e mantido na posição desengatada por pressão hidráulica. Se a pressão do sistema hidráulico cair abaixo do nível especificado, o pistão secundário acionado por mola ativa automaticamente os freios.

Freio de estacionamento. O freio de estacionamento arrefecido a óleo, acionado por mola e liberado hidraulicamente é aplicado nas rodas traseiras, para uma melhor capacidade de frenagem em todas as rampas de até 15 por cento de inclinação.

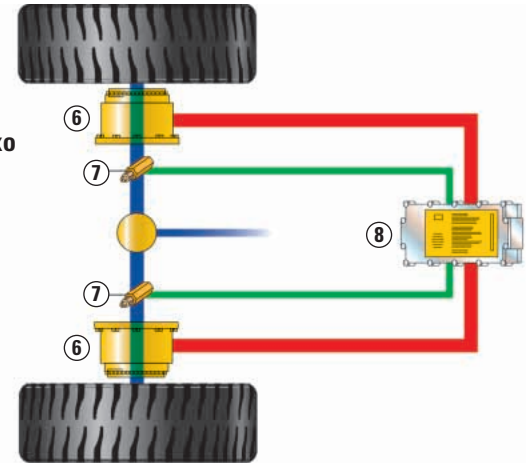


ARC

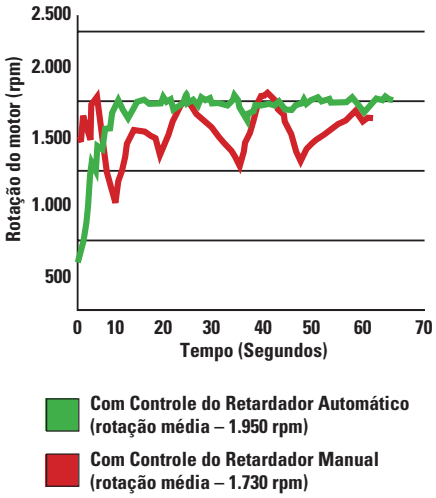


1 Sensor do freio de serviço
2 Sensor do motor
3 ARC
4 Interruptor do ARC
5 Freios
6 Freios de serviço
7 Sensor da rotação do eixo
8 TCS

TCS



Controle do Retardador Automático (ARC). O ARC, padrão, controla eletronicamente a frenagem em rampas para manter o motor a aproximadamente 1.900 rpm (ajustável de 1.850 a 1.950 rpm em incrementos de 10 rpm). O ARC é desativado quando o operador aciona os freios ou o acelerador.



• **Velocidades mais altas.** O ARC permite que o operador mantenha a rotação ideal do motor para obter maiores velocidades de transporte nas descidas de até 15 por cento de inclinação e maior produtividade.

• **Controle excelente.** A modulação automática do freio oferece uma operação mais suave e um controle melhor em situações de patinagem, permitindo que o operador se concentre na direção.

• **Facilidade de operação.** O ARC aumenta a facilidade de operação, resultando em maior confiança e menor fadiga do operador.

• **Proteção contra rotação excessiva do motor.** Ativa automaticamente o ARC quando a rotação do motor excede os valores pré-estabelecidos na fábrica, independentemente da ação do operador, para evitar danos em potencial por sobre-rotação.

Sistema de controle de tração (TCS) (opcional). Monitora e controla eletronicamente a patinagem das rodas traseiras para proporcionar maior tração, melhorando o desempenho do caminhão em condições precárias de solo. Se a patinagem superar um limite determinado, os freios a disco arrefecidos a óleo engatam para diminuir a rotação da roda que está patinando. O torque é então transferido para a roda com melhor tração.

Ação diferencial. A ação diferencial normal fornece melhor manobrabilidade e controle em condições de patinagem.

Freio de compressão (opcional). O freio de compressão, opcional, está integrado ao Controle do Retardador Automático (ARC) para proporcionar uma velocidade de descida até 35 por cento maior e reduzir o desgaste nos componentes do freio.

Facilidade de manutenção

Menos tempo gasto com manutenção significa mais tempo nas estradas transportando cargas.

Facilidade de manutenção. O fácil acesso aos pontos de manutenção diária simplifica o trabalho e reduz o tempo gasto com os procedimentos regulares de manutenção. A facilidade de manutenção foi melhorada e os intervalos de manutenção prolongados para 500 horas. Um projeto para aumentar a disponibilidade e a produtividade da máquina.

Plataforma de manutenção. Acesso fácil ao motor, filtros de ar, tanque hidráulico da direção e ao radiador através da escadaria.

Acesso ao nível do solo. Permite manutenção conveniente aos tanques, filtros, drenos, chave da bateria e desligamento do motor.

Pré-lubrificação do motor. A pré-lubrificação do motor fornece pressão de óleo ao motor antes da partida. Isto reduz o desgaste causado por partidas secas e frias e reduz o desgaste dos componentes do motor. Este sistema enche, automaticamente, os filtros de óleo e as galerias do motor e garante que os componentes estejam lubrificados antes de dar partida.

Análise Periódica de Óleo. Válvulas de tomada de amostras S•O•S^{SM} agilizam a amostragem e aumentam a confiabilidade da análise.

Pontos de teste de pressão. Válvulas de engate rápido estão convenientemente instaladas através dos sistemas hidráulicos para facilitar os testes de pressão. A nova transmissão ECPC fornece diversas tomadas de pressão do lado de fora da transmissão.

Filtros de ar. Os filtros de ar com vedação radial são fáceis de substituir, reduzindo o tempo de manutenção.

Conectores elétricos vedados. Poeira e umidade não entram com os conectores elétricos vedados. Os chicotes são envoltos com um material trançado para maior proteção. Os cabos são codificados por cores para diagnósticos e reparos mais fáceis.

Filtros rosqueados. Filtros rosqueados, tipo spin-on, para os sistemas de combustível e de óleo reduzem o tempo de troca e ajudam a garantir que o vedador fique limpo e apertado.

Sistemas de diagnósticos embarcados. O Messenger verifica continuamente todas as funções da máquina e componentes e ajuda a localizar falhas rapidamente para agilizar o reparo. O sistema de controle eletrônico permite um diagnóstico rápido das condições do motor e das necessidades de manutenção e reparos, utilizando-se a ferramenta de serviço Técnico Eletrônico (ET).

Sistema de Lubrificação Automática "Quick Lube" Lincoln (opcional). Este sistema avançado de lubrificação está disponível para instalação de fábrica como opcional para o 773F.

Graxeiras agrupadas (opcional). As graxeiras agrupadas economizam tempo já que todos os pontos de lubrificação estão montados em três locais principais.

Vareta de nível do óleo. A nova vareta de nível tipo corda facilita a manutenção permitindo verificações diárias mais fáceis.

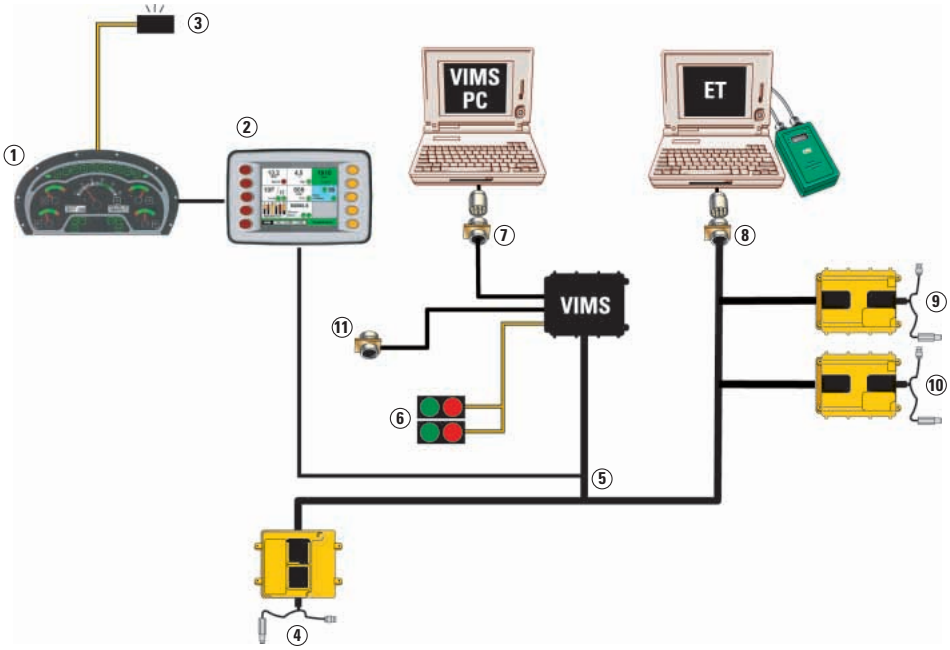
Radiador Modular Próxima Geração (NGMR). O novo projeto modular do sistema de arrefecimento permite a remoção de uma única colméia sem remover todo o radiador, o que reduz os custos de reparo e os tempos parados. O projeto menos complexo oferece maior confiabilidade e maior eficiência em relação à colméia de fluxo de dois passes. O NGMR também tem maior espaçamento entre as aletas, proporcionando maior resistência ao entupimento e limpeza mais fácil.

Sistema QuickEvac™. O tempo de mão-de-obra para trocar o óleo foi reduzido em 50 por cento com este sistema-padrão de pré-lubrificação e evacuação do óleo do motor. Ele acelera o processo de remoção do óleo do cárter do motor e permite esvaziar os filtros de óleo antes de removê-los, diminuindo o derramamento de óleo. O sistema QuickEvac também melhora o controle de contaminação assegurando a filtragem completa do novo óleo no reabastecimento do motor.

Custo de manutenção reduzido e maior disponibilidade da máquina. O motor C27 com tecnologia ACERT oferece intervalos de manutenção de 500 horas, sob condições normais. Nos 773F, os pontos de manutenção mais comuns foram colocados no lado direito do motor. As informações enviadas pelos sensores do motor fornecem dados para o controlador eletrônico. Quando os dados do motor estiverem fora das especificações, um alerta será enviado para o operador.

Sistemas de informações e monitoramento

Os dados vitais e informações sobre a carga útil da máquina mantêm o 773F desempenhando em níveis de pico de produção.



1 Painel de medidores
2 Mostrador Advisor
3 Alarme de ação
4 Módulo de Controle do Motor ADEM A4
5 Data Link Caterpillar
6 Lâmpadas de carga útil
7 Tomada de dados (VIMS-PC)
8 Conector de diagnósticos (ET)
9 Controle do Retardador Automático (ARC) e Sistema de Controle de Tração (TCS)
10 Controle da Transmissão e Chassi (TCC)
11 Tomada de telemetria

Painel de instrumentos. As informações operacionais críticas no 773F são retransmitidas através do Data Link Caterpillar para cinco medidores, 18 indicadores LED e um mostrador digital LCD.

Messenger Caterpillar. Padrão no 773F, o Messenger Caterpillar fornece dados operacionais e de desempenho da máquina em tempo real, e dados básicos da viagem, de manutenção e de diagnóstico utilizando um visor LCD. A área visível da tela LCD do Messenger é de 22,5 mm × 84,6 mm (0,89 pol × 3,33 pol).

Sistema de Gerenciamento de Produção do Caminhão (TPMS) (opcional). O TPMS fornece dados importantes sobre a carga útil e o tempo de ciclo para melhorar a produtividade.

- Utiliza sensores de pressão na suspensão e microprocessadores internos para determinar o peso da carga útil.
- Fornece cargas úteis precisas e consistentes e aumenta a eficiência minimizando a sobrecarga e a carga insuficiente.
- Luzes externas avisam o operador da máquina de carregamento quando a carga útil é atingida.
- O computador de bordo armazena até 2.400 ciclos para análise dos pesos das cargas úteis, tempos de ciclo, distâncias e datas e horas reais.
- É feita uma repesagem em movimento logo que o caminhão alcança a segunda marcha, para melhorar a precisão.
- A precisão do sistema é de ± 5 por cento, sob condições normais de carregamento, numa troca de marcha normal.
- Lâmpadas LED-padrão substituem as lâmpadas incandescentes no TPMS, prolongando a vida útil das lâmpadas em 25 vezes.

Sistema de monitoramento VIMS™ (opcional). O sistema de monitoramento da máquina, projetado pela Caterpillar, fornece mais de 250 parâmetros da máquina, dados críticos da saúde mecânica e de carga útil da máquina em tempo real, para manter o 773F desempenhando em níveis de pico de produção.

Product Link (opcional). Agora disponível fora da fábrica, esse sistema organiza os esforços de diagnósticos, o tempo de máquina parada e o planejamento e custos da manutenção, fornecendo um fluxo de comunicação em duas vias dos dados vitais e localização da máquina entre o revendedor e o cliente. O Product Link fornece atualizações sobre as horas no horômetro, a condição da máquina, localização da máquina, além de planejamento integrado do mapeamento e rota.

Preparado para MineStar™. O sistema de gerenciamento de informações MineStar ajuda a superar os desafios do setor de mineração, conectando as máquinas no campo com os sistemas de negócios e operacionais para o máximo de desempenho dos ativos da mineração ao custo mais baixo possível.
Esses produtos fornecem tudo ao cliente, desde informações em tempo real sobre a saúde mecânica da máquina até apoio à produção orientado via GPS. O 773F está equipado para a instalação fácil dos produtos do sistema de gerenciamento de informações MineStar.

Sistemas de caçamba do caminhão

Projetado pela Caterpillar e fabricado para um desempenho e confiabilidade rigorosos nas aplicações mais severas de transporte de carga.

Seleção da caçamba. A seleção do sistema de caçamba correto depende do material, das estradas de transporte e das condições de carregamento. Quanto melhor a caçamba combinar com a aplicação, maior será a eficiência. Os revendedores Caterpillar podem ajudar a selecionar o sistema correto de caçamba para as aplicações no local de trabalho específico.

Integração entre caçamba e chassi. Os sistemas de caçambas de caminhões Caterpillar foram projetados de acordo com o sistema integrado dos chassis para uma excelente confiabilidade estrutural, durabilidade e longa vida útil.

Controle de levantamento eletrônico. Dá ao operador um melhor controle da carga durante o despejo, inclusive controle da carga sobre o centro e controle modular dentro da faixa de operação. O amortecimento automático da caçamba reduz o impacto sobre o chassi, cilindros de levantamento e operador.

Ciclos rápidos de levantamento. Cilindros de levantamento de dois estágios proporcionam ciclos de levantamento rápidos de 9,5 segundos para levantar e 12,5 segundos para abaixar.

Revestimentos da caçamba. Dois materiais de revestimento, aço e borracha, estão disponíveis para ajudar a prolongar a vida útil do sistema da caçamba. Todas as superfícies do revestimento de aço são de aço 400 BHN para suportar as cargas de impacto e resistir à abrasão. Os revestimentos de borracha, opcionais, proporcionam uma longa vida útil em áreas de alta abrasão e de alto impacto, além de oferecer maior conforto ao operador durante o carregamento.

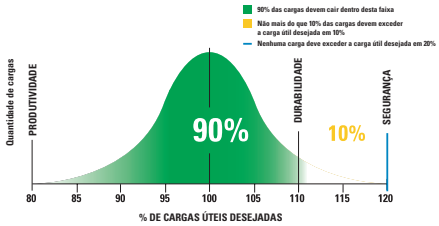
Projeto da caçamba. Com a introdução do 773F, a Caterpillar oferece cinco sistemas de caçamba, específicos para cada aplicação. As ofertas de fundo plano ou com dupla inclinação estão disponíveis em três configurações de aço e em duas de borracha.

Os novos sistemas de caçamba de fundo plano e com dupla inclinação continuam a utilizar estruturas de aço doce, totalmente soldadas, com uma estrutura inferior robusta e soldável. Todas as superfícies interiores de aço, que entram em contato com a carga, são fabricadas de aço 400 BHN para fornecer maior resistência ao desgaste e ao impacto. Nervuras largas de seção em caixa proporcionam uma durabilidade e suporte aos impactos excelente, no piso, na parede frontal, nas paredes laterais e nas bordas superiores. Vigas de comprimento total melhoram a resistência e a rigidez em toda a caçamba. Outras características que melhoram ainda mais a durabilidade da estrutura inferior são:

- A lateral da caçamba se fixa diretamente com o fundo, proporcionando maior resistência nas paredes laterais.
- A espessura das nervuras aumentou em 10 mm e a quantidade de nervuras sob o piso foi aumentada de 7 para 9.
- Os suportes de descanso da parede dianteira da caçamba estão integrados à estrutura da parede frontal para maior durabilidade.
- A parede frontal é feita de aço 400 BHN e a espessura foi aumentada de 10,2 mm (0,4 pol) para 16,0 mm (0,63 pol), eliminando a necessidade de revestimentos adicionais para resistir a impactos, na maioria das aplicações.

1) Caçamba de dupla inclinação

2) Caçamba de fundo plano



Estratégia de carga útil desejada. O seu revendedor Caterpillar pode ajudá-lo a estabelecer a carga útil ótima para maximizar o uso do equipamento, garantir uma operação segura, aumentar a produtividade e abaixar o custo por tonelada.

- Carga abaixo do desejado aumenta os custos por perda de carga útil, subutiliza o equipamento e aumenta o custo por tonelada.
- A sobrecarga causa desgaste excessivo nos componentes do veículo, como os freios, pneus e trem de acionamento, reduzindo a vida útil dos componentes e aumentando os custos de manutenção e reparos.

Sistemas compatíveis. Projetado para trabalhar como um sistema equilibrado, o 773F está bem dimensionado para ser carregado pelas carregadeiras de rodas 988H, com quatro passadas e 990H, com três passadas, ou por uma escavadeira hidráulica 385C, com 6 passadas.

Suporte ao cliente

Os revendedores Caterpillar® têm tudo o que é preciso para manter os caminhões produtivos.

O comprometimento faz a diferença. Os revendedores Caterpillar® oferecem uma ampla gama de soluções, serviços e produtos que ajudam a baixar os custos, melhorar a produtividade e gerenciar a sua operação de forma mais eficiente. O suporte vai muito além de peças e serviço. Desde a hora em que você seleciona um equipamento Caterpillar até o dia que você o reforma, troca ou vende, o suporte que você obtém do revendedor Caterpillar faz a grande diferença.

Capacidade do revendedor. Os revendedores Caterpillar fornecem o nível de suporte que você precisa, em escala mundial. Os técnicos especializados do revendedor têm o conhecimento, experiência, treinamento e ferramental necessários para executar os reparos e manutenções, quando e onde você precisar.

Suporte ao produto. Os revendedores acreditam que os produtos superiores merecem um suporte superior. Quando os produtos Caterpillar chegam ao campo, eles são suportados por uma rede mundial de armazéns de distribuição de peças, centros de serviço e centros de treinamento técnico para manter o seu equipamento em constante funcionamento. Os clientes da Caterpillar contam com a pronta disponibilidade de peças e com os especialistas através de nossa rede mundial de revendedores, prontos para atender às suas necessidades 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Suporte ao serviço. Cada equipamento Caterpillar foi projetado e fabricado para proporcionar a máxima produtividade e economia operacional durante toda sua vida útil. Os revendedores Caterpillar oferecem uma ampla gama de planos de manutenção que maximizam o tempo disponível para operação e o retorno sobre o seu investimento, que são:

- Programas de manutenção preventiva
- Programas de diagnósticos tais como Análise Periódica de Óleo e Análise Técnica
- Opções de reformas e de produtos remanufaturados
- Contratos de Suporte ao Cliente

Advertências quanto à aplicação. Os custos de operação e manutenção são influenciados por diversos fatores relacionados às aplicações e condições específicas do local de trabalho, tais como densidade do material, posição de carregamento, carga útil, rampas, velocidades, projeto das estradas de transporte e manutenção. Para otimizar os custos totais de propriedade e a produtividade, o seu revendedor Caterpillar pode fornecer informações básicas sobre os efeitos que as características da aplicação e as técnicas de operação têm sobre os custos de manutenção e de operação.

Operação. Com os produtos complexos atuais, os operadores de equipamentos têm de ter um entendimento completo dos sistemas da máquina e das técnicas de operação para poderem maximizar e eficiência e a lucratividade. O seu revendedor Caterpillar pode arranjar programas de treinamento para ajudar os operadores a melhorar a produtividade, diminuir o tempo de máquina parada, reduzir os custos operacionais, aumentar a segurança e melhorar o retorno sobre o investimento que você fez em produtos Caterpillar.

Produtos de tecnologia. Os revendedores Caterpillar oferecem uma gama de produtos de tecnologia avançada, tais como o sistema de monitoramento VIMS™ e o sistema de gerenciamento de informações MineStar™. Esses produtos incluem softwares de comunicações de dados via rádio, monitoramento e diagnóstico da máquina, gerenciamento de frota e manutenção de estradas – todos projetados para aumentar a eficiência da frota, melhorar a produtividade e abaixar os custos.

www.cat.com. Para informações mais completas sobre os produtos da Caterpillar, serviços de revendedores e soluções do setor, visite nosso site www.cat.com.

Segurança

As máquinas e sistemas Caterpillar foram projetados com a segurança como prioridade.

Segurança do produto. A Caterpillar tem sido e continua a ser proativa no desenvolvimento de máquinas que atendem ou excedem os padrões de segurança. A segurança é uma parte integrante de todos os projetos de máquinas e sistemas.

Cabine ROPS integral. Montada de forma resiliente no chassi para reduzir as vibrações e ruídos, a estrutura ROPS integral foi projetada como uma extensão do chassi do caminhão, que proporciona proteção total ao operador.

Orientações sobre a carga útil. A segurança é fundamental para manter a mais alta produtividade na operação de uma máquina de mineração. As orientações sobre carga útil 10/10/20 da Caterpillar garantem que os sistemas de direção e freios tenham capacidade suficiente para desempenhar.

Câmera WAVS (opcional). Um sistema de câmera para visão traseira, opcional, proporciona visibilidade para a traseira da máquina através de um monitor LCD montado na cabine. O monitor pode ser ajustado para ser ativado somente quando o caminhão estiver em marcha à ré e está equipado com um sensor que detecta a luz do ambiente e, automaticamente, aumenta ou diminui a luminosidade da tela.

Luzes de descarga de alta intensidade (HID) (opcional). Luzes de 35W, HID, podem substituir as luzes-padrão de halogênio de 65W. As potentes luzes HID são quase duas vezes mais brilhantes e 50 por cento mais eficientes, melhorando a visibilidade durante a noite.

Sistemas de freios. Os freios Caterpillar a disco seco na dianteira e múltiplos discos arrefecidos a óleo na traseira, controlados hidraulicamente, proporcionam uma frenagem e retardamento excepcionais e sem perda de eficiência, para uma máxima produtividade em todas as condições de estradas. Os sistemas de freios de serviço e de retardamento são atuados por pressão hidráulica modulada, enquanto que os freios secundários e de estacionamento são atuados por molas e liberados hidraulicamente. Esses sistemas duráveis e confiáveis garantem a frenagem no caso de uma falha hidráulica total.

Sistema de direção. O sistema de direção com dois cilindros hidráulicos de dupla ação foi projetado para proporcionar controle preciso sob todas as condições de carga e de terreno. O sistema hidráulico da direção está separado do sistema hidráulico principal para evitar passagem de contaminação e superaquecimento.

Interruptor de desligamento do motor. Um interruptor secundário de desligamento do motor está acessível do nível do solo.

Chave geral do sistema elétrico. Uma chave geral da bateria, localizada diretamente acima do pára-choque dianteiro e acessível a partir do nível do solo, permite desligamento total do sistema elétrico.

Escada e saída secundária. Uma escada larga e estacionária permite fácil acesso para entrar ou sair da cabine. A escada à esquerda da máquina permite uma saída secundária. Uma lâmpada na escada ilumina os degraus de acesso à cabine e pode ser ativada do nível do solo durante a entrada e desligada no interior da cabine através de um interruptor.

Características-padrão de segurança.

- Superfícies antideslizantes
- Cinto de segurança de três pontos, de cor laranja, com 75 mm (3 pol) de largura
- Espelhos convexos aquecidos
- Indicador de caçamba levantada
- Cercas de segurança
- Neutralizador de marcha à ré durante o despejo
- Baixo nível de ruído no interior
- Interruptor de desativação da transmissão, levantamento e direção acessíveis da plataforma de serviço
- Interruptor de bloqueio do motor de partida no nível da plataforma de serviço

Motor

Modelo do motor	Cat® C27 ACERT™	
Rotação nominal do motor	1.800 Rotação	
Potência bruta – SAE J1995	552 kW	740 hp
Potência líquida – SAE J1349	524 kW	703 hp
Potência líquida – ISO 9249	524 kW	703 hp
Potência líquida – EEC 80/1269	524 kW	703 hp
Número de cilindros	12	
Torque de pico	3.399 N·m	2.507 lb pé
Diâmetro interno	137 mm	5,4 pol
Curso do pistão	152 mm	6 pol
Cilindrada	27 L	1.649 pol^3

- As classificações de potência se aplicam a 1.800 rpm quando testadas nas condições específicas da norma especificada.
- As classificações são baseadas nas condições de ar-padrão de 25° C (77° F) e 100 kPa (29,61 Hg) em barômetro seco, da norma SAE J1995. A potência está baseada num combustível de grau API 35 a 16° C (60° F) e num LHV (menor valor térmico) de 42.780 kJ/kg (18.390 BTU/lb) quando o motor for utilizado a 30° C (86° F).
- Em conformidade com os padrões de emissões Tier 3 da Agência de Proteção Ambiental dos E.U.A. e Stage IIIa da União Européia.

Pesos aproximados

Peso operacional bruto da máquina desejado	100.698 kg	222.000 lb
Peso do chassi	31.633 kg	69.738 lb
Peso da caçamba	12.961 kg	28.574 lb

- Peso do chassi com 100% de combustível, sistema de levantamento, grupo de suporte da caçamba, aros e pneus.
- O peso da caçamba varia dependendo de como ela está equipada.

Especificações de operação

Classe de carga útil nominal	54,4 toneladas curtas	60 toneladas
Capacidade da caçamba – SAE 2:1	35,6 m^3	46,5 jd^3
Velocidade máxima – Com carga	67,4 kph	41,9 mph

- Consulte as Orientações de Carga Útil 10/10/20 da Caterpillar quanto às limitações do peso bruto máximo da máquina.
- Capacidade com caçamba de inclinação dupla.

Transmissão

1ª Avante	10,8 kph	6,7 mph
2ª Avante	15 kph	9,3 mph
3ª Avante	20,3 kph	12,6 mph
4ª Avante	27,3 kph	17 mph
5ª Avante	37 kph	23 mph
6ª Avante	49,9 kph	31 mph
7ª Avante	67,5 kph	41,9 mph
Marcha-à-ré	14,2 kph	8,8 mph

- Velocidades máximas com pneus-padrão 24.00R35 (E4).

Comandos finais

Taxa de redução do diferencial	3,64:1
Taxa de redução planetária	4,80:1
Total da taxa de redução	17,49:1

Freios

Área de frenagem – freio dianteiro	1.395 cm^2	216 pol^2
Área de frenagem – freio traseiro	61.269 cm^2	9.497 pol^2
Normas de freios	ISO 3450: 1996	

- O peso bruto operacional desejado da máquina é de 100.698 kg (222.000 lb).

Cilindros de levantamento da caçamba

Fluxo da bomba – marcha alta em vazio	560 L/min	148 gal/min
Ajuste da válvula de alívio – Levantamento	17.225 kPa	2.500 lb/pol^2
Ajuste da válvula de alívio – abaixar	3.450 kPa	500 lb/pol^2
Tempo de levantamento da caçamba em marcha alta em vazio	9,5 Segundos	
Tempo de abaixamento da caçamba – Flutuação	12,5 Segundos	
Abaixamento da caçamba – Marcha alta em vazio	12,5 Segundos	

Capacidade – Dupla inclinação – 100% de fator de enchimento

Rasa	26,8 m^3	35 jd^3
Coroada 2:1 (SAE)	35,6 m^3	46,5 jd^3

Capacidade – Fundo plano – 100% de fator de enchimento

Rasa	25,9 m^3	33,8 jd^3
Coroada 2:1 (SAE)	35,1 m^3	45,9 jd^3

Distribuição de peso – Aproximada

Eixo dianteiro – Vazio	51%
Eixo dianteiro – Com carga	35%
Eixo traseiro – Vazio	49%
Eixo traseiro – Com carga	65%

Suspensão

Curso efetivo do cilindro – Dianteiro	235 mm	9,25 pol
Curso efetivo do cilindro – Traseiro	149 mm	5,9 pol
Oscilação do eixo traseiro	8 Graus	

Capacidades de reabastecimento de manutenção

Tanque de combustível	700 L	185 gal
Sistema de arrefecimento	175 L	46 gal
Cárter	95 L	25 gal
Diferenciais e comandos finais	155 L	41 gal
Tanque hidráulico da direção	34 L	9 gal
Sistema de direção (inclui o tanque)	60 L	16 gal
Sistema de levantamento e freio (inclui o tanque)	307 L	81 gal
Sistema da transmissão e conversor de torque	53 L	14 gal
Sistema de transmissão e conversor de torque (inclui o cárter)	72 L	19 gal
Tanque hidráulico para freios, levantamento e ventilador	133 L	35 gal

Pneus

Pneu-padrão	24.00R35 (E4)

- As capacidades de produção do caminhão 773F são tais que, sob determinadas condições de trabalho, as capacidades TKPH (TMPH) dos pneus-padrão ou opcionais podem ser excedidas e, portanto, limitar a produção.
- A Caterpillar recomenda que o cliente avalie todas as condições de trabalho e consulte o fabricante de pneus para fazer a seleção de pneus adequada.

ROPS

Normas para estruturas ROPS e FOPS

- A Estrutura Protetora Contra Capotagem (ROPS) para a cabine oferecida pela Caterpillar atende aos critérios da norma ISO 3471:1994.
- A Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos (FOPS) atende aos critérios da norma ISO 3449:1992 Nível II.

Ruído

Normas para ruídos

- O nível de pressão sonora do operador medido de acordo com os procedimentos de ciclo de trabalho especificados na norma ANSI/SAE J1166 MAI90 é de 78 dB(A), para a cabine oferecida pela Caterpillar, quando adequadamente instalada e mantida e testada com as portas e os vidros fechados.
- A proteção de ouvidos pode ser necessária ao operar com um posto do operador e cabine abertos (quando não mantidos adequadamente ou com as portas/vidros abertos) por períodos prolongados ou em ambientes ruidosos.

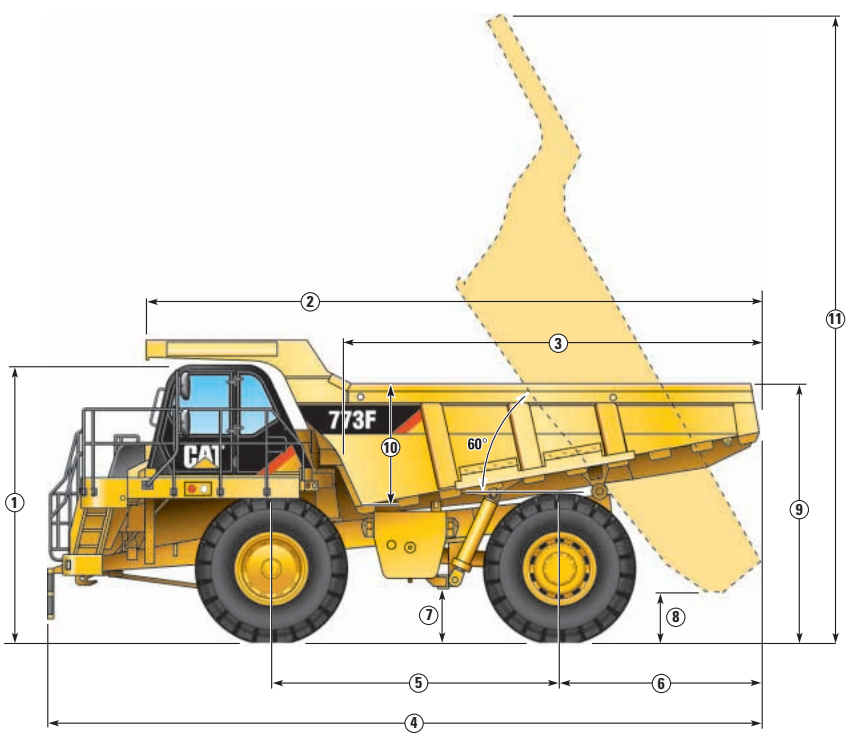
Direção

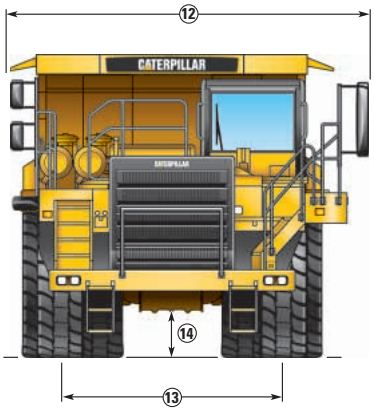
Normas da direção	SAE J1511 FEV94 ISO 5010:1992	
Ângulo de direção	31°	
Diâmetro de giro dianteiro	23,5 m	77 pé 1 pol
Diâmetro do espaço livre do círculo de giro	26,1 m	85 pé 8 pol

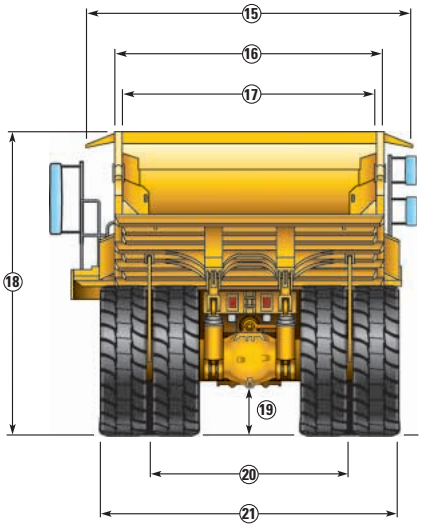
- O peso bruto operacional desejado da máquina é de 100.698 kg (222.000 lb).

Dimensões

Todas as dimensões são aproximadas. Mostrado com caçamba com fundo de inclinação dupla.







		Inclinação dupla	Fundo plano
1	Altura até o topo da ROPS	4.116 mm 13 pés 6 pol	4.108 mm 13 pés 6 pol
2	Comprimento total da caçamba	9.211 mm 30 pés 3 pol	9.293 mm 30 pés 6 pol
3	Comprimento interno da caçamba	6.254 mm 20 pés 6 pol	6.336 mm 20 pés 9 pol
4	Comprimento total	10.249 mm 33 pés 7 pol	10.334 mm 33 pés 11 pol
5	Distância entre eixos	4.215 mm 13 pés 10 pol	4.215 mm 13 pés 10 pol
6	Eixo traseiro até cauda da caçamba	2.749 mm 9 pés	2.837 mm 9 pés 4 pol
7	Altura livre	777 mm 2 pés 6 pol	777 mm 2 pés 6 pol
8	Altura livre de despejo	616 mm 2 pés	626 mm 2 pés 1 pol
9	Altura de carregamento – Vazia	3.818 mm 12 pés 6 pol	3.773 mm 12 pés 5 pol
10	Profundidade do interior da caçamba – Máxima	1.806 mm 5 pés 11 pol	1.806 mm 5 pés 11 pol
11	Altura total – Caçamba levantada	9.261 mm 30 pés 5 pol	9.261 mm 30 pés 5 pol

		Inclinação dupla	Fundo plano
12	Largura operacional	5.425 mm 17 pés 10 pol	5.425 mm 17 pés 10 pol
13	Largura entre as linhas de centro dos pneus dianteiros	3.205 mm 10 pés 6 pol	3.205 mm 10 pés 6 pol
14	Altura livre do protetor do motor	700 mm 2 pés 4 pol	698 mm 2 pés 4 pol
15	Largura total do toldo	4.735 mm 15 pés 6 pol	4.996 mm 16 pés 5 pol
16	Largura externa da caçamba	3.919 mm 12 pés 11 pol	3.917 mm 12 pés 11 pol
17	Largura interna da caçamba	3.658 mm 12 pés	3.657 mm 12 pés
18	Altura do toldo frontal	4.460 mm 14 pés 7 pol	4.435 mm 14 pés 7 pol
19	Altura do eixo traseiro	675 mm 2 pés 2 pol	675 mm 2 pés 2 pol
20	Largura entre as linhas de centro dos pneus traseiros	2.929 mm 9 pés 7 pol	2.928 mm 9 pés 7 pol
21	Largura total entre pneus	4.406 mm 14 pés 6 pol	4.411 mm 14 pés 6 pol

Cálculo de peso/carga útil

(Exemplo)

	Fundo plano									
	Sistema de caçamba de aço de médio impacto (16 mm)		**Sistema de caçamba de aço de alto impacto (20 mm)**		**Sistema de caçamba de aço de alto impacto para serviço pesado (25 mm)**		**Sistema de caçamba de borracha de alto impacto (102 mm)**		**Sistema de caçamba de borracha de alto impacto para serviço pesado com revestimento de borracha**	
Peso bruto da máquina desejado* – kg (lb)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)
Peso do chassi vazio* – kg (lb)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)
Peso do sistema da caçamba – kg (lb)	12.905	(28.451)	13.483	(29.725)	15.068	(33.219)	13.770	(30.358)	14.505	(31.978)
Peso da máquina vazia – kg (lb)	**44.538**	**(98.189)**	**45.116**	**(99.463)**	**46.701**	**(102.957)**	**45.403**	**(100.096)**	**46.138**	**(101.716)**
Acessórios										
Capacidade do tanque de combustível – L (gal)	700	(185)	700	(185)	700	(185)	700	(185)	700	(185)
Tanque de combustível – 90% cheio – kg (lb)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)
Peso operacional vazio** – kg (lb)	45.069	(99.359)	45.647	(100.633)	47.232	(104.127)	45.934	(101.266)	46.669	(102.886)
Carga útil desejada* – kg (lb)	**55.629**	**(122.641)**	**55.051**	**(121.367)**	**53.466**	**(117.873)**	**54.764**	**(120.734)**	**54.029**	**(119.114)**
Carga útil desejada* – t (tons)	55,63	(61,32)	55,05	(60,68)	53,47	(58,94)	54,76	(60,37)	54,03	(59,56)

	Inclinação dupla									
	Revestimento de aço (16 mm)		**Revestimento de aço (20 mm)**		**Revestimento de aço (25 mm)**		**Revestimento de borracha (102 mm)**		**Revestimento de borracha para serviço pesado**	
Peso bruto da máquina desejado* – kg (lb)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)	100.698	(222.000)
Peso do chassi vazio* – kg (lb)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)	31.633	(69.738)
Peso do sistema da caçamba – kg (lb)	12.961	(28.574)	13.536	(29.842)	15.008	(33.087)	13.769	(30.355)	14.488	(31.941)
Peso da máquina vazia – kg (lb)	**44.594**	**(98.312)**	**45.169**	**(99.580)**	**46.641**	**(102.825)**	**45.402**	**(100.093)**	**46.121**	**(101.679)**
Acessórios										
Capacidade do tanque de combustível – L (gal)	700	(185)	700	(185)	700	(185)	700	(185)	700	(185)
Tanque de combustível – 90% cheio – kg (lb)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)	531	(1.170)
Peso operacional vazio** – kg (lb)	45.814	(99.482)	45.700	(100.750)	47.172	(103.995)	45.933	(101.263)	46.652	(102.849)
Carga útil desejada* – kg (lb)	54.884	(122.518)	54.998	(121.250)	53.526	(118.005)	54.765	(120.737)	54.046	(119.151)
Carga útil desejada* – t (tons)	54,88	(61,26)	55,00	(60,63)	53,53	(59,00)	54,77	(60,37)	54,05	(59,58)

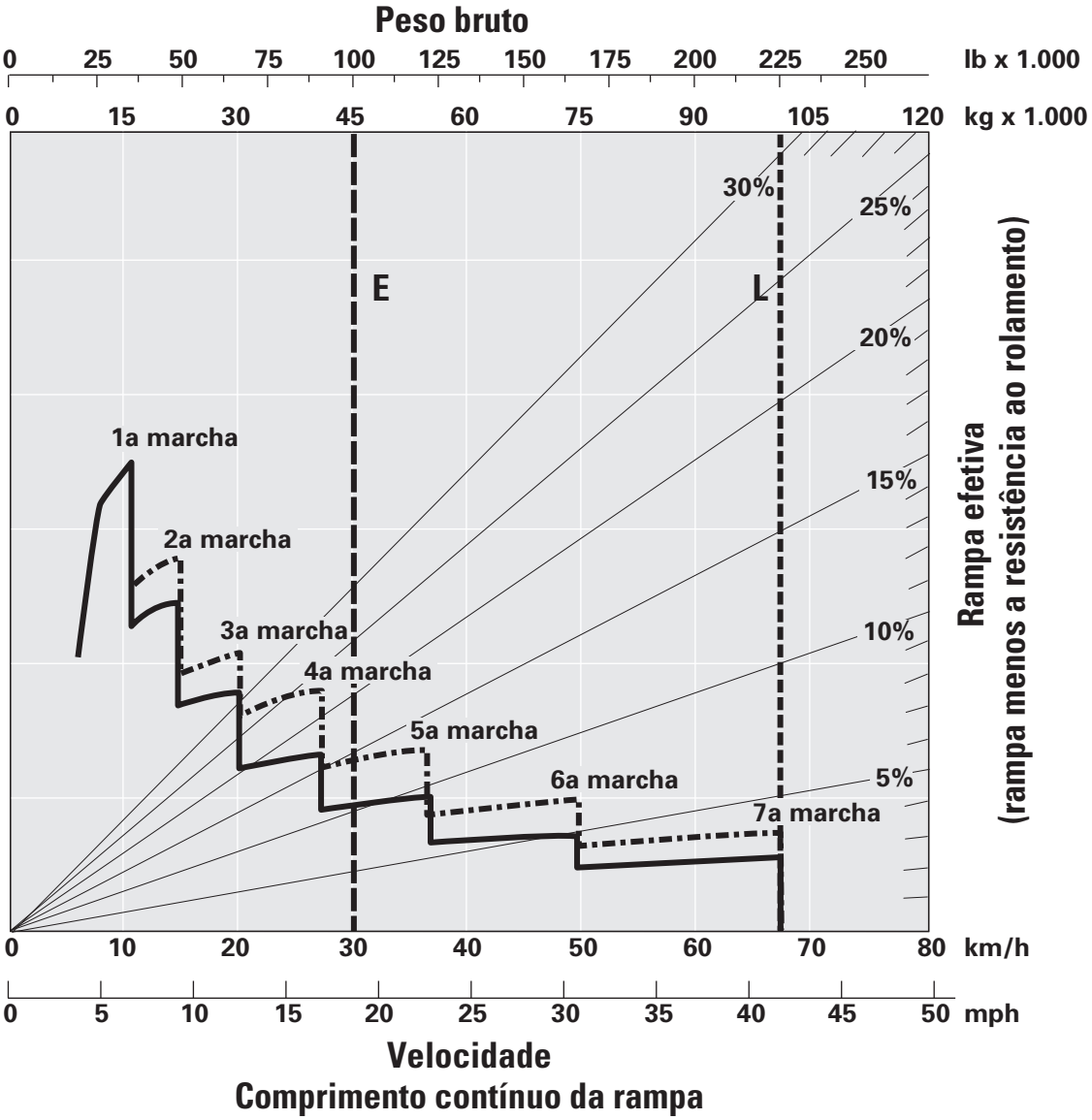
* Consulte a política de sobrecarga 10/10/20 da Caterpillar.
** Inclui o peso de todos os acessórios.

Desempenho do retardamento

Para determinar o desempenho do retardamento: Some as distâncias de todos os segmentos em descida e, utilizando esse total, consulte o gráfico de retardamento apropriado. A partir do peso bruto, desça até o porcentual de rampa efetiva. A rampa efetiva é igual ao porcentual de rampa real menos 1% para cada 10 kg/t (20 lb/ton) de resistência ao rolamento. A partir desse ponto de peso-rampa efetiva, leia horizontalmente até a curva com a marcha mais alta possível, e então para baixo até a máxima velocidade em descida que os freios podem controlar sem exceder a capacidade de arrefecimento. As tabelas seguintes são baseadas nestas condições: Temperatura ambiente de 32° C (90° F), ao nível do mar, com pneus 24.00 R35.

NOTA: Selecione a marcha apropriada para manter a rpm do motor no nível mais alto possível, sem causar excesso de rotação no motor. Se o óleo de arrefecimento superaquecer, reduza a velocidade em relação ao solo para permitir que a transmissão reduza uma marcha.

Somente com ARC
ARC e freio motor
E – Peso típico vazio no campo
L – Peso bruto operacional da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)



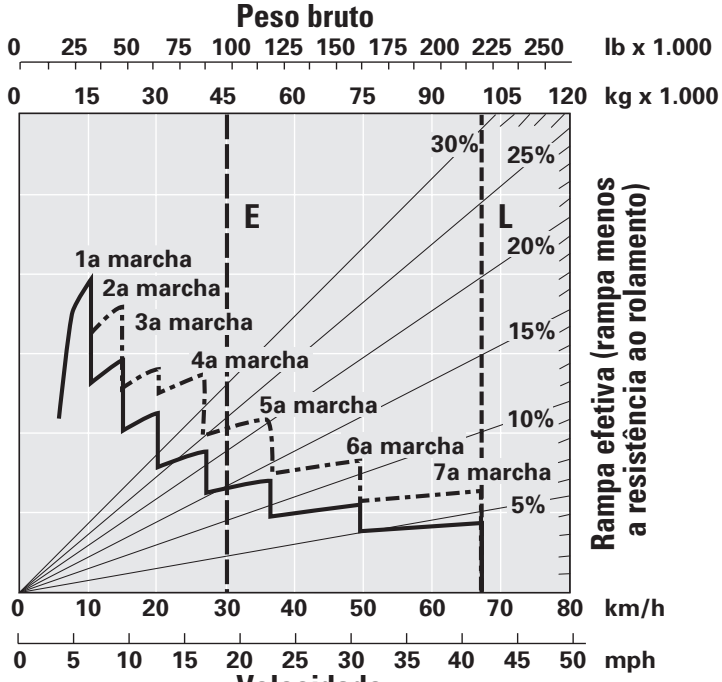
Desempenho do retardamento

Somente com ARC

ARC e freio motor

E – Peso típico vazio no campo

L – Peso operacional bruto da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)



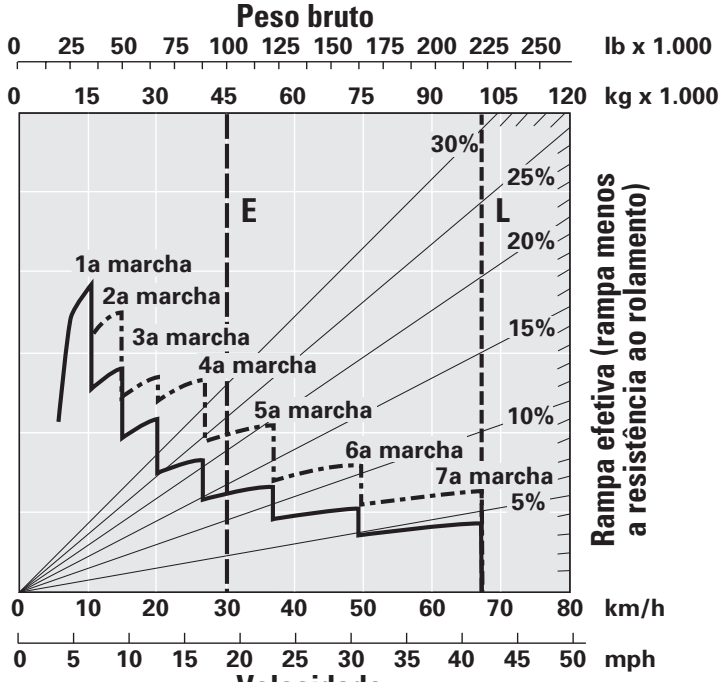
Distância da rampa — 450 m (1.500 pés)

Somente com ARC

ARC e freio motor

E – Peso típico vazio no campo

L – Peso bruto operacional da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)



Distância da rampa — 600 m (2.000 pés)

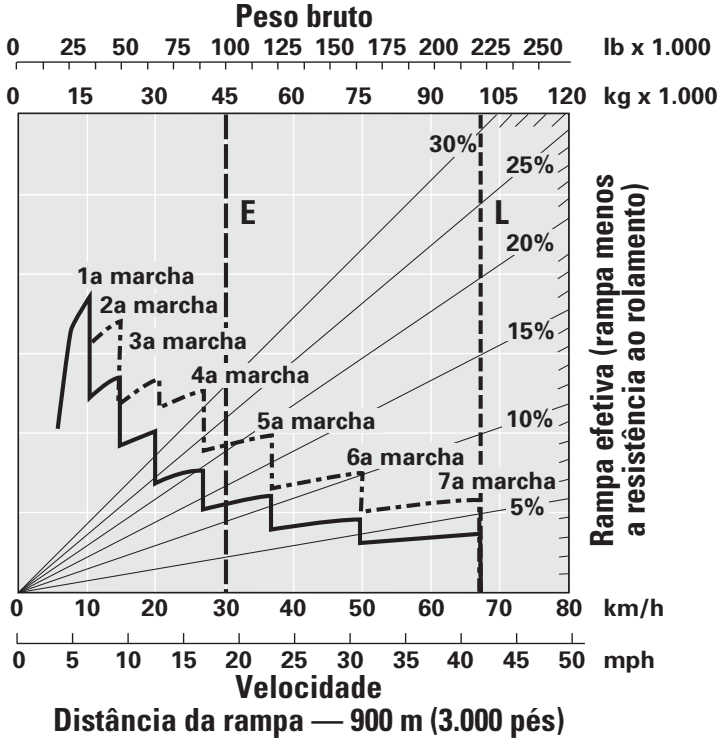
Desempenho do retardamento

Somente com ARC

ARC e freio motor

E – Peso típico vazio no campo

L – Peso bruto operacional da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)



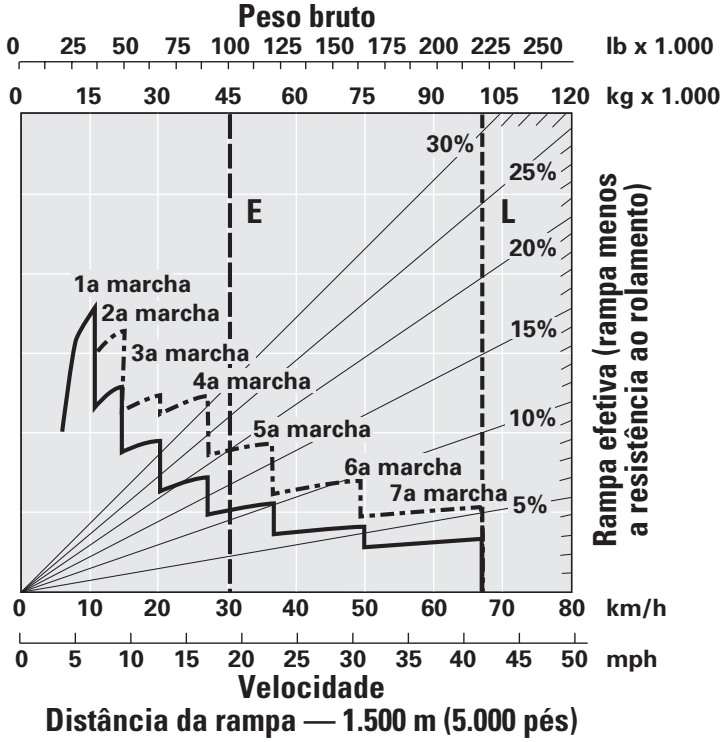
Distância da rampa — 900 m (3.000 pés)

Somente com ARC

ARC e freio motor

E – Peso típico vazio no campo

L – Peso bruto operacional da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)

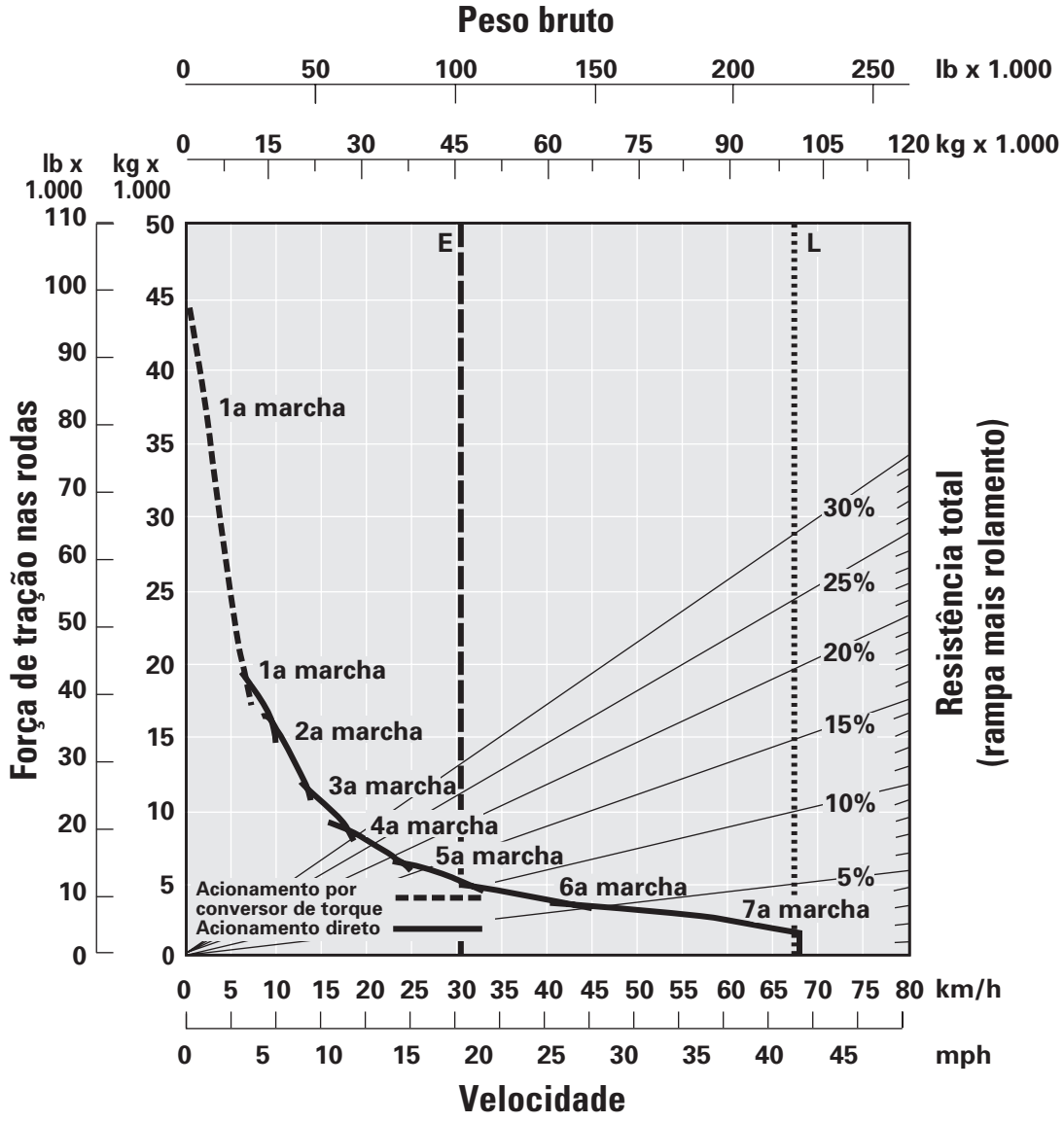


Distância da rampa — 1.500 m (5.000 pés)

Capacidade de rampa/Velocidade/Força de tração nas rodas

Para determinar a capacidade de rampa: A partir do peso bruto, desça até o porcentual de resistência total. A resistência total é igual ao porcentual de rampa real mais 1% para cada 10 kg/t (20 lb/ton) de resistência ao rolamento. Deste ponto de peso-resistência, faça a leitura horizontalmente até a curva da maior marcha possível, e em seguida para baixo até a velocidade máxima. A força de tração nas rodas utilizável dependerá da tração disponível e do peso nas rodas motrizes.

Somente com ARC
ARC e freio motor
E – Peso típico vazio no campo
L – Peso bruto operacional da máquina desejado 100.698 kg (222.000 lb)


Peso bruto
0 50 100 150 200 250 lb x 1.000
0 15 30 45 60 75 90 105 120 kg x 1.000
lb x 1.000
kg x 1.000
110 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0
50 45 40 35 30 25 20 15 10 5 0
Força de tração nas rodas
E
L
1a marcha
1a marcha
2a marcha
3a marcha
4a marcha
5a marcha
6a marcha
7a marcha
Acionamento por conversor de torque
Acionamento direto
30%
25%
20%
15%
10%
5%
Resistência total (rampa mais rolamento)
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 km/h
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 mph
Velocidade

Equipamento-padrão

Os equipamentos-padrão podem variar. Consulte o seu revendedor Caterpillar para obter detalhes.

AMBIENTE DO OPERADOR
- Ar condicionado
- Acendedor de cigarros e cinzeiro
- Gancho para casaco
- Porta-copos (4)
- Porta de conexão de diagnóstico, 24V
- Instalação para rádio de lazer
  - Conversor de 5 ampères
  - Alto-falantes
  - Antena
  - Chicote elétrico
- Medidores e indicadores:
  - Indicador de manutenção do purificador de ar
  - Termômetro do óleo do freio
  - Termômetro do líquido arrefecedor
  - Indicador de excesso de rotação do motor
  - Nível do combustível
  - Horômetro
  - Velocímetro/odômetro
  - Tacômetro
  - Indicador da marcha da transmissão
- Aquecedor/desembaçador (11.070 kCal/43.930 BTU)
- Alavanca de levantamento da caçamba
- Buzina
- Luz do teto e de cortesia
- Contador de cargas automático
- Mostrador do Messenger
- Espelhos aquecidos (esquerdo/direito)
- Tomadas de energia, 24V e 12V (2)
- Cabine ROPS isolada/supressão de ruído
- Assento Confort Caterpillar
  - Suspensão a ar
  - Cinto de segurança retrátil de três pontos, com fixador de ombro
- Assento de treinamento com cinto de cintura
- Volante de direção almofadado, inclinável e telescópico
- Compartimento de armazenagem
- Pára-sol e vidro escuro
- Trava do acelerador
- Limpador de pára-brisa (intermitente) e esguicho

TREM DE FORÇA
- Motor Cat® C27 com tecnologia ACERT™
  - 12 cilindros a diesel
  - Pós-arrefecedor arrefecido a ar (ATAAC)
  - Purificador de ar com pré-purificador (2)
  - Controle de marcha lenta automático em modo frio
  - Bomba de escorva elétrica
  - Auxiliar de partida a éter
  - Aquecedor de caçamba por exaustão
  - Separador de água e filtro do combustível
  - Sistema QuickEvac™ com pré-lubrificação do motor
  - Turboalimentador (2)
- Sistema de frenagem:
  - Controle do Retardador Automático (ARC) (utiliza freios traseiros arrefecidos a óleo)
  - Motor elétrico de liberação dos freios (reboque)
  - Retardador manual (utiliza freios traseiros arrefecidos a óleo)
  - Freios multidiscos arrefecidos a óleo (traseiros)
  - Freios a disco dianteiros secos
- Transmissão:
  - Servotransmissão automática de sete marchas com Controle Eletrônico de Pressão das Embreagens (ECPC)
  - Inibidor de mudança com caçamba levantada
  - Deslocamento controlado do acelerador
  - Gerenciamento das mudanças de sentido
  - Inibidor de redução de marcha
  - Interruptor de partida em neutro
  - Inibidor para aproximação em neutro
  - Inibidor de marcha à ré
  - Neutralizador de marcha à ré durante o despejo
  - Seleção da marcha máxima programável

ANTICONGELANTE
- Líquido arrefecedor de vida prolongada para –35° C (–30° F)

SISTEMA ELÉTRICO
- Alarme, Marcha à Ré
- Alternador, 50 A
- Tomada de partida auxiliar
- Baterias livres de manutenção de 12V (4), 190 A-hora
- Sistema elétrico de 25A, com conversor de 24V para 12V
- Sistema de iluminação:
  - Luz de ré (halógena)
  - Setas direcionais e luzes de advertência (LED dianteiro/traseiro)
  - Faróis dianteiros de halogênio, com interruptor de luz alta/baixa
  - Luzes de cortesia para acesso do operador
  - Luzes laterais
  - Luzes traseiras/parada, LED
- Preparado para MineStar™
- Preparado para Product Link (Nível 1)

Equipamento-padrão

Os equipamentos-padrão podem variar. Consulte o seu revendedor Caterpillar para obter detalhes.

PROTETORES
- Cárter do Motor
- Sistema propulsor
- Ventilador e ar condicionado

SISTEMA DE SUSPENSÃO
- Suspensão traseira (em conformidade com a União Européia)

OUTROS EQUIPAMENTOS-PADRÃO
- Grupo de suporte da caçamba
- Pino de segurança da caçamba (segura a caçamba na posição levantada)
- Indicador de caçamba abaixada
- Catálogo de peças em CD ROM
- Aros de montagem centralizada
- Ventilador de acionamento direto
- Tanque de combustível de 700 L (185 galões)
- Chave geral da bateria acessível do nível do solo
- Desligamento do motor acessível do nível do solo
- Interruptor de partida e desativação do motor acessíveis da plataforma de serviço
- Interruptor de desativação da transmissão, levantamento e direção acessíveis da plataforma de serviço
- Graxeiras acessíveis do nível do solo
- Aros
- Ejetores de pedras
- Direção suplementar (automática)
- Ganchos para reboque, dianteiros
- Pino de reboque, traseiro
- Travas de proteção contra vandalismo

Equipamento opcional

Os equipamentos opcionais podem variar. Consulte o seu revendedor Caterpillar para obter detalhes.

Sistemas opcionais de caçamba:
- Revestimento de caçamba, dupla inclinação ou fundo plano, 16 mm, 20 mm ou 25 mm
- Revestimento de caçamba, dupla inclinação ou fundo plano, borracha, alto impacto ou serviço pesado

Freio de compressão Caterpillar
Sistema de Lubrificação Automática “Quick Lube” Lincoln
Graxeiras agrupadas
Motor de partida elétrico para clima frio
Aquecedor do líquido arrefecedor do motor
Discos de freio de vida útil prolongada
Abastecimento rápido de combustível, não pressurizado
Aquecedor de combustível
Luzes HID
Controle do levantamento da caçamba
Escapamento dos gases pela caçamba
Product Link (Nível 3)
Ventilador Rockford
Aro de reserva de 17 pol
Sistema de controle de tração (TCS)
Sistema de Gerenciamento de Produção do Caminhão (TPMS)
Sistema de monitoramento VIMS™
Câmera traseira do Sistema de Visão da Área de Trabalho (WAVS)
Calços de rodas
Troca de óleo de alta velocidade Wiggins
Central de Serviço Wiggins

Caminhão Fora-de-Estrada 773E

Para obter informações mais completas sobre serviços dos revendedores, soluções do setor e produtos Caterpillar, visite o nosso site **www.cat.com**

© 2006 Caterpillar
Todos os Direitos Reservados
Impresso nos EUA

Os materiais e especificações estão sujeitos a modificações sem aviso prévio. As máquinas mostradas nas fotos podem conter equipamentos adicionais. Consulte o seu revendedor Caterpillar para saber as opções disponíveis.

CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos e "Amarelo Caterpillar", assim como as identidades corporativa e de produtos aqui usadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

APHQ5747 (8-06)
(Tradução: 10-06)

CATERPILLAR®